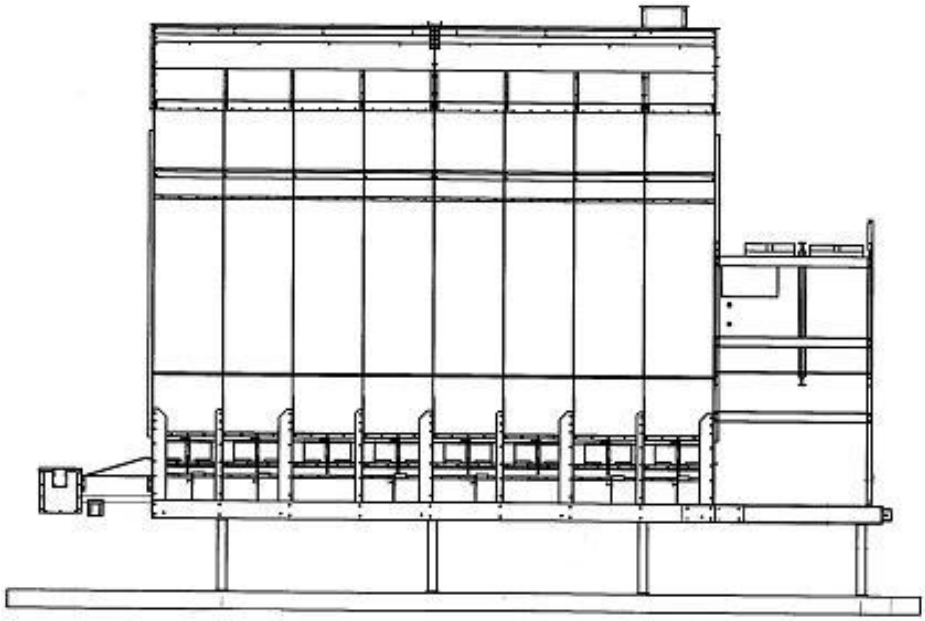
AUTOMATISCHER GETREIDETROCKNER

Kontinuierlicher Durchlauf / Automatischer Chargenbetrieb

QuadraTouch™ Trocknersteuerung



WARTUNGSANLEITUNG

Sukup Manufacturing Company

1555 – 255th Street, Box 677

Sheffield, Iowa USA 50475

Telefon: 641-892-4222 **Fax: 641-892-4629**

Website: www.sukup.com **E-Mail: info@sukup.com**

2010/07

©Sukup Manufacturing Company

INHALT

Sensor Installation and Removal Instructions 3
Discharge Moisture Sensor 3
Grain Discharge Chute Sensor 4
Grain Level Sensor 5
Unload Auger Sensor 6
Vaporizer Over-Temperature Switch 7
Rear Door Interlock Switch 8
Grain column over temperature sensors 9
Heater Housing Hi-Limit Switch 10
Plenum Temperature Sensor (RTD) 11
Metering Roll Proximity Switch 12
Static Air Pressure Sensor 13
Plenum Over Temperature Sensor 14
Component Calibration 15
Moisture Sensor Calibration 15
Air Switch Adjustment Calibration 15
Differential Air Switch Calibration 16
Proximity Switch Adjustment 17
Rear Discharge Chute Switch Adjustment 19
Heater operation at low plenum temperatures 21
Appendix A – Fan Blade Replacement 25

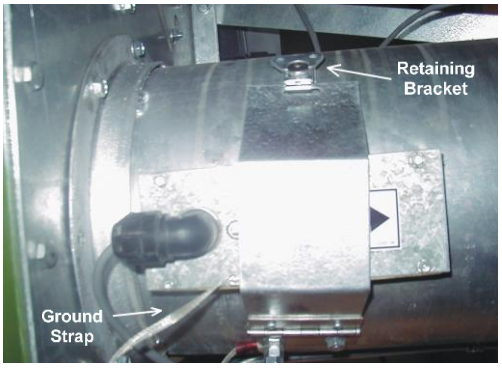
Sensorein- und -ausbau

A. Austragungsfeuchtigkeitssensor **F60337X** (mit gelbem Identifikator)

Dieser Sensor wird für die Überwachung der Feuchtigkeit des aus dem Trockner ausgetragenen Getreides verwendet.

Ausbau:

1. Schalten Sie die Stromversorgung am Stromkasten ab.
2. Lokalisieren Sie den



Austragungsfeuchtigkeitssensor am unteren Ende der Getreideaustragungsschütte.

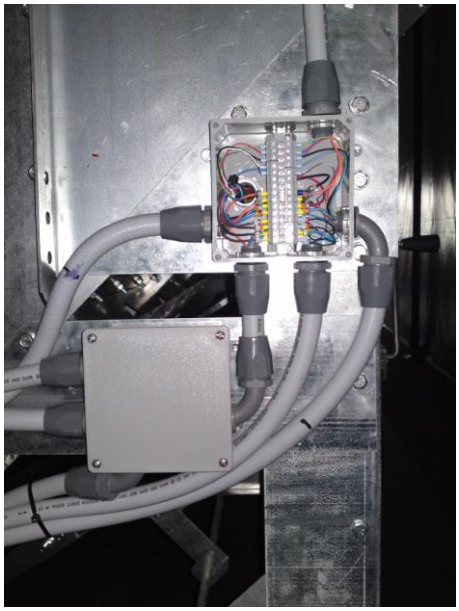
3. Trennen Sie den Erdungsbügel des Sensors, der mit einer Standardmutter am Trockner befestigt ist.
4. Lösen Sie die Klemme, mit der der Sensor befestigt ist und entfernen Sie den Sensor vom Austragungsrohr.
5. Lösen Sie bis hinter zum Anschlusskasten (hinten rechts am Trockner) alle Kabelschellen, mit denen der Draht am Trockner befestigt ist.

Öffnen Sie den Anschlusskasten, indem Sie die vier Schrauben entfernen.

6. Trennen Sie die Sensordrähte von der Trocknerverdrahtung.

Einbau:

1. Besorgen Sie sich einen neuen Feuchtigkeitssensor und bringen Sie ihn am Getreideaustragungsrohr an. Sichern Sie den Sensor mit der Halteklemme.



2. Verbinden Sie den Erdungsbügel mit dem Trocknergestell und ziehen Sie die Mutter an.
3. Verlegen Sie das Kabel zum Anschlusskasten und fixieren Sie es mithilfe der Kabelschellen am Trockner.
4. Schließen Sie die Sensordrähte an der Trocknerverdrahtung an. Rot an rot. Blau an blau. Schwarz an schwarz. Grün an grün. Schirm an Schirm.

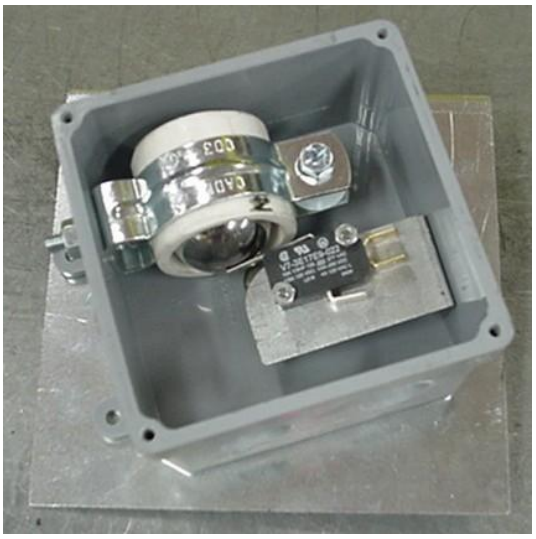
5. Schließen Sie den Anschlusskasten wieder, indem Sie die vier Schrauben einsetzen und festziehen.
6. Bringen Sie die Zugentlastung an.

B. Getreideaustragungsschüttensensor T17988

Dieser Schalter wird zur Erkennung eines angeschlossenen Abtransportsystems benutzt. Bei einer Störung des Abtransportsystem wird die Klappe an der Austragungsschütte nach oben geschoben, was einen Fehler auslöst.

Ausbau

1. Schalten Sie die Stromversorgung am Stromkasten ab.
2. Lokalisieren Sie den Anschlusskasten für den Getreideaustragungsschüttensensor.
3. Öffnen Sie den Anschlusskasten, indem Sie die vier Schrauben entfernen.
4. Trennen Sie die beiden Sensordrähte von der Trocknerverdrahtung.
5. Bauen Sie den Schalter aus.



Einbau

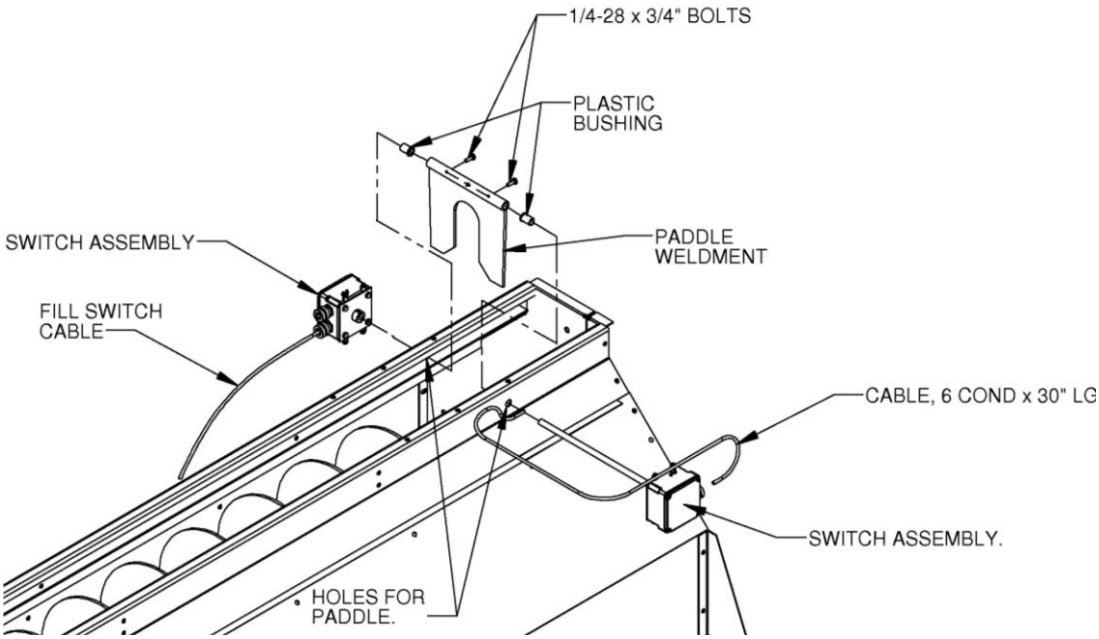
1. Besorgen Sie sich einen neuen Schalter und bauen Sie ihn ein.
2. Verbinden Sie die beiden Sensordrähte mit der Trocknerverdrahtung (Draht 18 und Draht 42).
3. Schließen Sie den Anschlusskasten abschließend wieder (Hinweise zur Kalibrierung finden Sie im Abschnitt Kalibrierung der Komponenten, Einstellung des hinteren Austragungsschüttenschalters).

C. Getreidestandsensor
Befüllungsschalter (oben – T162441; unten – T162442)

Die Schalter dienen dazu, zu erkennen, wann der Trockner mit Getreide befüllt ist.

Ausbau

1. Schalten Sie die Stromversorgung am Stromkasten ab.
2. Lokalisieren Sie den Anschlusskasten für den Getreidestandschalter. Er befindet sich auf der rechten Seite des Nassgetreidebehälters, gegenüber der Einfüllseite.
3. Lösen Sie die vier Schrauben, mit denen der Sensor am Trockner befestigt ist.
4. Trennen Sie die vier Drähte (rot, schwarz, weiß und grün) von der Trocknerverdrahtung.
5. Entfernen Sie den Schalter vom Trockner, indem Sie ihn aus dem Nassgetreidebehälter herausschieben.



Einbau

1. Besorgen Sie sich einen neuen Schalter und schieben Sie ihn in den Nassgetreidebehälter.
2. Schließen Sie die Drähte folgendermaßen an – rot an rot, schwarz an schwarz (Phase) weiß an weiß und grün an grün (Erde).
3. Befestigen Sie abschließend den Schalter, indem Sie die vier Schrauben, mit denen er am Trockner montiert ist, einsetzen und festziehen.

D. Austragungsschneckensensor J4493

Dieser Sensor überwacht die Drehbewegung der Austragungsschnecke. Sollte die Austragungsschnecke länger als 5 Sekunden anhalten, wird ein Fehler ausgegeben.

Ausbau

1. Schalten Sie die Hauptstromversorgung am Stromkasten ab.
2. Lokalisieren Sie den Austragungsschneckensensor am Ende der Getreideaustragungsschütte.
3. Öffnen Sie die Abdeckung, indem Sie die vier Schrauben entfernen.
4. Lösen und entfernen Sie die Sicherungsmutter innen und entfernen Sie den Näherungsschalter aus dem Kasten.
5. Folgen Sie den Drähten zum Anschlusskasten (seitlich an der Getreideaustragungsschütte) und öffnen Sie die Abdeckung, indem Sie die vier Schrauben entfernen.
6. Trennen Sie die Sensordrähte von der Trocknerverdrahtung.

Einbau

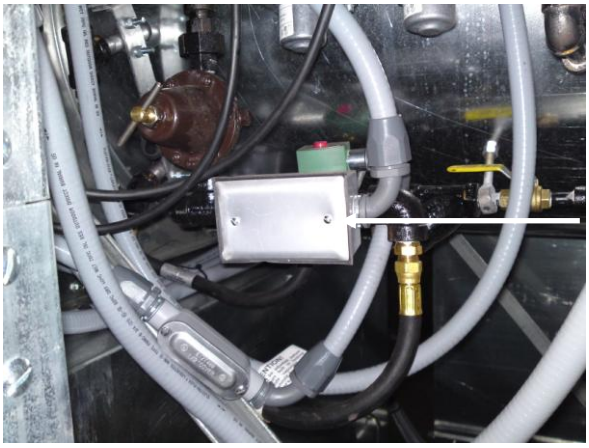
1. Besorgen Sie einen neuen Sensor und entfernen Sie die erste Sicherungsmutter. Schieben Sie den Sensor in die Öffnung und befestigen Sie ihn mit der eben entfernten Sicherungsmutter.
2. WICHTIG: Der Abstand zwischen der Spitze des drehenden Zielobjektes und dem Näherungsschalter darf maximal 1,6 mm +/- 10 % betragen (der *ungefähre* Abstand kann mit einer Münze, z. B. einem Euro-Stück, kontrolliert werden).
3. Verlegen Sie die Drähte wie zuvor und schließen Sie die Sensordrähte an die Trocknerverdrahtung an. Blau an 95 schwarz. Braun an 18 orange. Schwarz an 96 rot.
4. Schalten Sie die Stromversorgung am Stromkasten ein und stellen Sie den Systemsteuerungsschalter auf COMPUTER. Gehen Sie zu Werkzeuge → Manueller Betrieb, drücken Sie auf die Taste Austragen und halten Sie sie gedrückt. Die Austragungsschnecke sollte anlaufen. Wenn der Einbau fehlgeschlagen ist, erscheint innerhalb von 5 Sekunden eine Fehlermeldung und die

Austragungsschnecke hält an. Siehe Foto des Getreideaustragungsschüttensensors, Seite 3.
5. Schließen Sie die Abdeckung, indem Sie die vier Schrauben einsetzen und festziehen.

E. Verdampferübertemperaturschalter J5901

Dieser Sensor überwacht die Temperatur des Gases, das aus der Verdampfungsschlange austritt. Übersteigt die Temperatur den Wert von 140 °F, dann öffnet der Sensor den Kreis und es wird ein Fehler erzeugt.

Ausbau
1. Schalten Sie die Stromversorgung am Stromkasten ab.
2. Lokalisieren Sie den Verdampfungsübertemperaturschalter am Heizleitungsstrang (an der Verdampfungsschlange).
3. Lösen Sie den U-Bolzen und die Schrauben, mit denen der Schalter befestigt ist.
4. Verfolgen Sie die Drähte bis zum Heizungskasten und öffnen Sie die Abdeckung. Siehe Foto in Abschnitt H, Oberer Begrenzungswert für die Heizung.
5. Trennen Sie Draht 18 (rot), der am Temperaturbegrenzungsschalter für das Heizungsgehäuse befestigt ist. Verwenden Sie eine neue Crimp-Klemme.
6. Trennen Sie Draht 37 (rot), der ebenfalls an einem blauen Draht angeschlossen ist, indem Sie die blaue Kabelklemme lösen.



Verdampferüber-temperatursensor

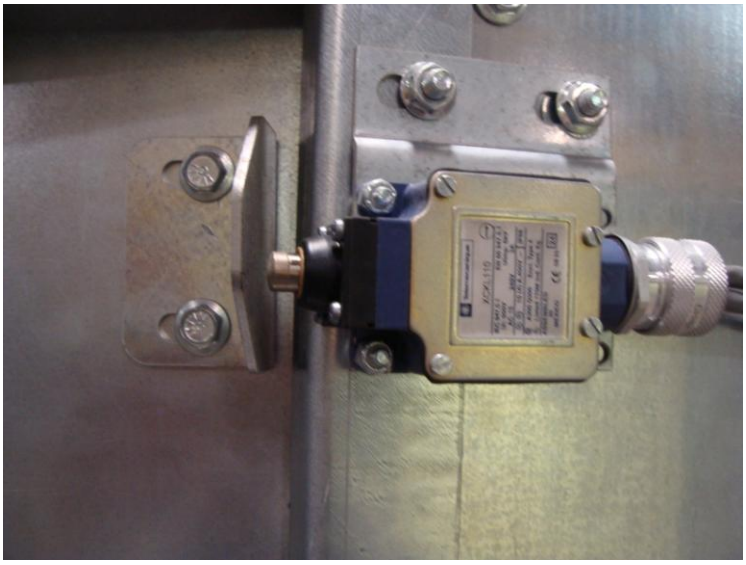
Einbau
1. Besorgen Sie einen neuen Übertemperaturschalter und befestigen Sie ihn in der gleichen Position wie den alten Schalter. Sichern Sie ihn mit den Schrauben und den Muttern für den U-Bolzen. Ziehen Sie die U-Bolzen nicht zu fest an, andernfalls kann der Schalter beschädigt werden!
2. Verlegen Sie die Drähte für den neuen Schalter zum Heizungssteuerungskasten.
3. Schließen Sie Draht 18 (rot) am Temperaturbegrenzungsschalter für das Heizungsgehäuse an, wo Draht 18 (blau) angeschlossen ist.
4. Befestigen Sie Draht 37 (rot) mit einer Kabelklemme an Draht 37 (blau).

F. Verriegelungsschalter der hinteren Tür J44872

Wenn die hintere Tür geöffnet wird, wird ein Fehler ausgegeben.

Ausbau

1. Schalten Sie die Stromversorgung vorne am Stromkasten ab.
2. Lokalisieren Sie die hintere Türe an der Rückseite des Trockners.
3. Lösen Sie die Zugentlastung mit einem verstellbaren Schlüssel.
4. Lösen Sie die vier (4) kleinen Schrauben, mit denen die Bronzeplatte auf dem Schalter befestigt ist. Sie sehen nun zwei (2) Drähte, rot und schwarz, an einem Schließerkontakt (13 und 14).
5. Lösen und entfernen Sie die beiden (2) Drähte.
6. Entfernen Sie die beiden kleinen Schrauben und Muttern, mit denen der Türschalter befestigt ist.
7. Nehmen Sie den Schalter vom Trockner ab.



Einbau

1. Schalten Sie die Stromversorgung zum Trockner ab (Hauptschalter am Stromkasten).
2. Lösen Sie die vier (4) Schrauben, mit denen die bronzefarbene Platte befestigt ist, mit einem Flachschraubenzieher.
3. Schieben Sie die beiden Drähte (rot und schwarz) (bei lockerer Zugentlastung) rechts in den Schalter.
4. Schließen Sie das rote und das schwarze Kabel an dem Schließerkontakt (13 und 14) an.
5. Befestigen Sie die bronzefarbene Platte wieder auf dem Schalter.
6. Schrauben Sie den neuen Schalter in der gleichen Position, die auch der alte Schalter hatte, wieder am Trockner fest.
7. Versichern Sie sich, dass die Türe den gewünschten Kontakt hat und den Metallschalter betätigt, wenn sie geschlossen wird. Gegebenenfalls nachstellen.

G. Getreideschacht-Übertemperatursensoren T17289 – 16 Fuß, T17290 – 24 Fuß, T17288 – 28 Fuß

Aus- und Einbau ist für beide Getreideschacht-Übertemperatursensoren identisch. Siehe die Fotos unten.

Ausbau:

1. Öffnen Sie den Anschlusskasten für den betreffenden Sensor.
2. Lokalisieren Sie die Sensordrähte und entfernen Sie die blauen Kabelklemmen, mit denen der Sensor an der Trocknerverdrahtung angeschlossen ist.
3. Lösen Sie den Sensor, indem Sie die 5/16” Muttern, mit denen der Sensor am Anschlusskasten befestigt ist, entfernen, siehe Foto.
4. Beim Ausbau des Sensors wickeln Sie der Einfachheit halber das kleine Kupferröhrchen auf.

Einbau:

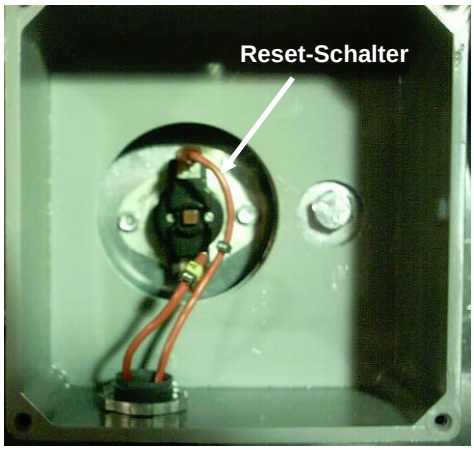
1. Bauen Sie den neuen Sensor ein, indem Sie das kleine Kupferröhrchen vorsichtig in die Leitung im Anschlusskasten abwickeln. Vorsicht, dass Sie das Kupferröhrchen nicht knicken!
2. Achten Sie penibel darauf, dass das Kupferröhrchen nicht verbogen wird. Befestigen Sie den Schalter mit den 5/16” Muttern an der Rückseite des Anschlusskastens.
3. Schließen Sie die Drähte wieder an. Je nachdem, auf welcher Seite des Trockners Sie sich befinden, sollte es sich um die Drähte orange (18) und blau (40) oder blau (41) handeln.
4. Schließen Sie den Anschlusskasten wieder, wenn Sie fertig sind.
5. Nicht benötigte Längen des Kapillarrohrs werden aufgewickelt und im hinteren Anschlusskasten verstaut.

H. Temperaturbegrenzungsschalter für das Heizungsgehäuse J5772

Der Temperaturbegrenzungsschalter für das Heizungsgehäuse befindet sich im Inneren des Heizungskastens, zwischen dem Zündfunkentransformator und der Klemmleiste. Er überwacht die Temperatur im Heizungsgehäuse.

Ausbau:

1. Öffnen Sie den Heizungskasten, indem Sie die vier Schrauben lösen und die Plastikabdeckung abnehmen.
2. Lokalisieren Sie den Temperaturbegrenzungsschalter für das Heizungsgehäuse.
3. Entfernen Sie die Drähte, indem Sie an den Crimp-Steckern ziehen.
4. Lösen Sie die beiden Halteschrauben.
5. Bauen Sie den Schalter aus.



Einbau:

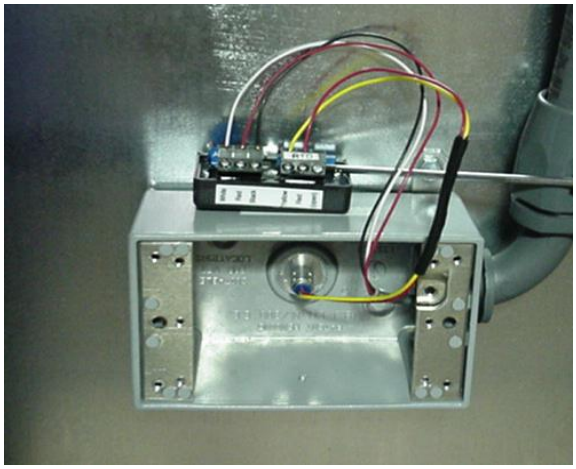
1. Schieben Sie den neuen Schalter an seine Position und sichern Sie ihn mit den beiden Halteschrauben.
2. Befestigen Sie die Crimp-Stecker an den Steckern am Schalter. Auf einer Seite des Temperaturbegrenzungsschalters für das Heizungsgehäuse sollte ein blauer (38) und auf der anderen Seite ein roter (18) und ein blauer (18) angeschlossen werden.
3. Schließen Sie den Heizungskasten wieder, wenn Sie fertig sind.

I. Plenumtemperatursensor (RTD)
J5645 – 12 Fuß, J5642 – 16 Fuß, J5646 – 20 Fuß, J5643 – 24 Fuß, J5648 – 28 Fuß

Dieser Sensor überwacht die Temperatur im Plenumbereich. Wenn der Sensor erkennt, dass die Temperatur einen bestimmten Wert überschreitet, wird ein Fehler erzeugt.

Ausbau:

1. Schalten Sie den Steuerungsschalter am Steuerkasten auf OFF.
2. Lokalisieren Sie den Sensoranschlusskasten an der Vorderseite des Plenums (an der Vorderseite des Trockners).
3. Öffnen Sie den Anschlusskasten und trennen Sie die Drähte vom Geber (T17028).
4. Entfernen Sie die beiden selbstschneidenden Schrauben an den beiden Laschen, mit denen der Anschlusskasten am Trockner befestigt ist.
5. Entfernen Sie die beiden Leitungsbefestigungen an den Seiten des Anschlusskastens.
6. Entfernen Sie die Klammern, die das Sensorrohr an der Innenwand des Plenums halten. Legen Sie das Kapillarröhrchen des Plenumübertemperatursensors vorsichtig zur Seite.
7. Ziehen Sie den Sensor heraus und lassen Sie dabei die Durchführdichtung am Trockner. Wickeln Sie das Sensorröhrchen der Einfachheit halber auf.



Einbau:

1. Wickeln Sie den neuen Sensor vorsichtig auseinander. Der Sensor darf nicht geknickt werden.
2. Führen Sie den Sensor in das Plenum.
3. Befestigen Sie das Sensorröhrchen an der Innenwand des Plenums, so wie der alte Sensor eingebaut war.
4. Montieren Sie den Anschlusskasten, nachdem Sie die Leitung wieder befestigt haben, außen am Trockner.

5. Verwenden Sie die Klammern aus dem Trocknerinneren wieder und befestigen Sie das neue Sensorröhrchen an der Innenwand des Plenums. Bauen Sie beim Einbau des Sensors auch das Kapillarröhrchen, das die Plenumübertemperatur erkennt, wieder ein. Das Übertemperatur-Kapillarröhrchen und der

Plenumtemperatursensor werden an ein und derselben Halterung innen im Plenum befestigt.

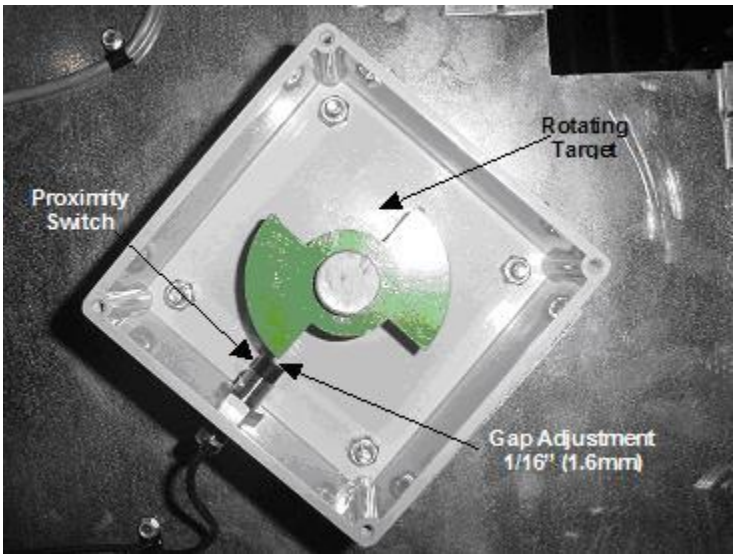
6. Verdrahten Sie den Geber (T17028) mit den Drähten von der Leitung und schließen Sie den Anschlusskasten wieder. Achten Sie darauf, die Schirmgeflechtdrähte abzuschneiden.
7.

J. Dosierwalzen-Näherungsschalter J4443

Dieser Sensor überwacht die Drehbewegung der Dosierwalzen. Während des Betriebs blinken die Lampe am Näherungsschalter und der Eingang 93 an der SPS als Zeichen für die Drehbewegung. Bedingt durch die langsame Drehgeschwindigkeit können auch die Lampen langsam blinken. Bei einem Ausbau des Zielobjektes verwenden Sie für den Einbau frische Montagepaste (Anti-Seize).

Ausbau:

1. Öffnen Sie den Anschlusskasten der Dosierwalzen an der Rückseite des Trockners.
2. Entfernen Sie die innere Sicherungsmutter am Näherungsschalter.
3. Nehmen Sie den Schalter aus dem Kasten heraus.
4. Entfernen Sie die Klemmen, die die Drähte halten und den Deckel rechts hinten am Anschlusskasten.
5. Trennen Sie von dort auch die Verdrahtung.
6. Lösen Sie die flüssigkeitsdichte Anschlussmanschette mit Zugentlastung, um die Drähte freizugeben.
7. Entfernen Sie die Drähte aus dem Anschlusskasten.



Einbau:

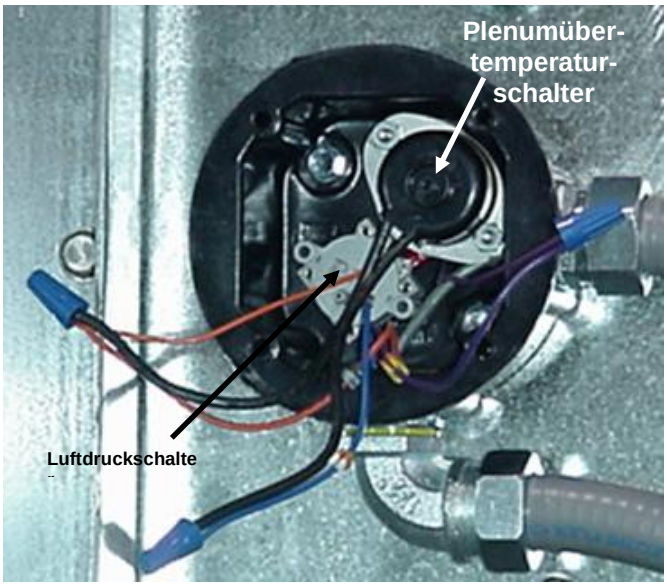
1. Gehen Sie zum Einbau des neuen Näherungsschalters in umgekehrter Reihenfolge vor.
2. **Vorsicht:** Die Einstellung des Näherungsschalter ist ein kritischer Faktor. Für Hinweise zur Kalibrierung siehe Kalibrierung des Näherungsschalters im Abschnitt Kalibrierung der Komponenten. Der Abstand zwischen der Spitze des Schalters und dem drehenden Zielobjekt darf maximal 1,6 mm +/- 10 % betragen (der *ungefähre*

Abstand kann mit einer Münze, z. B. einem Euro-Stück, kontrolliert werden) – siehe Foto oben.
3. Bringen Sie die Abdeckungen wieder an.

K. Statischer Luftdrucksensor J5862 und J6019

Der statische Luftdrucksensor erkennt während des Betriebs, ob der statische Luftdruck im Plenum für eine sichere und vorschriftsmäßige Nutzung des Trockners ausreicht.

Ausbau:
1. Lokalisieren Sie den Anschlusskasten an der Vorderseite des Plenums.
2. Öffnen Sie den Kasten und trennen Sie die orange- und pinkfarbenen Drähte, indem Sie die Steckanschlüsse am Schalter entfernen.
3. Entfernen Sie den Siebfilter (J6019) von der Rückseite des Schalters (J5862) im Inneren des Plenumbereichs des Trockners.
4. Bauen Sie den Luftdruckschalter aus.



Einbau:
1. Gehen Sie zum Einbau des Schalters in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau vor.
2. Neue Schalter sollten vorkalibriert und einbaubereit sein.
3. Schließen Sie nach dem Einbau des Schalters die Drähte und den Siebfilter wieder an und schließen Sie den Anschlusskasten.

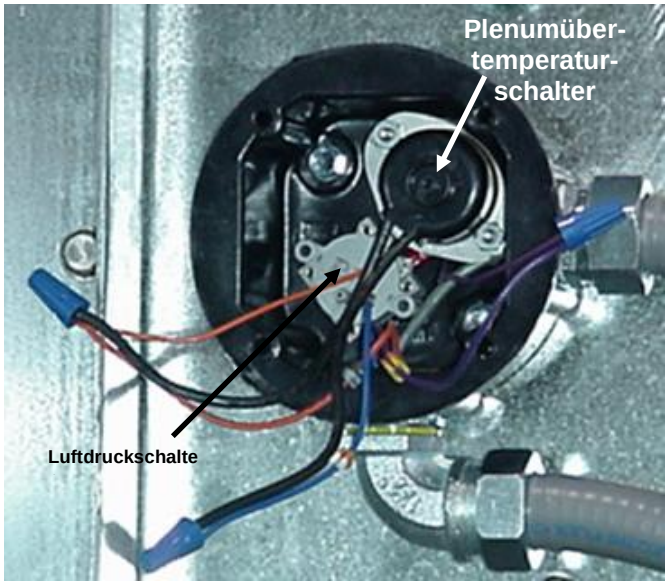
L. Plenumübertemperatursensor
12 Fuß und 16 Fuß - J6795; 24 Fuß - J6796; 28 Fuß - J67961

Der Plenumübertemperatursensor löst aus, wenn die Temperatur im Plenumbereich über einen vom Sensor festgestellten Temperaturwert ansteigt. Der Ausbau des Plenumübertemperatursensor erfolgt analog zum Ausbau des Plenum RTD.

Ausbau:

1. Lokalisieren Sie den Sensoranschlusskasten an der Vorderseite des Plenums (an der Vorderseite des Trockners).
2. Öffnen Sie den Anschlusskasten und trennen Sie den blauen und orangefarbenen Draht vom Sensor.
3. Entfernen Sie die Klammern, die das Sensorkapillarröhrchen an der Innenwand des Plenums halten. Legen Sie das Plenumübertemperaturindikationsröhrchen vorsichtig zur Seite.
4. Ziehen Sie den Sensor heraus und wickeln Sie das Kupferröhrchen des Sensors für einen einfacheren Ausbau auf.

Einbau:



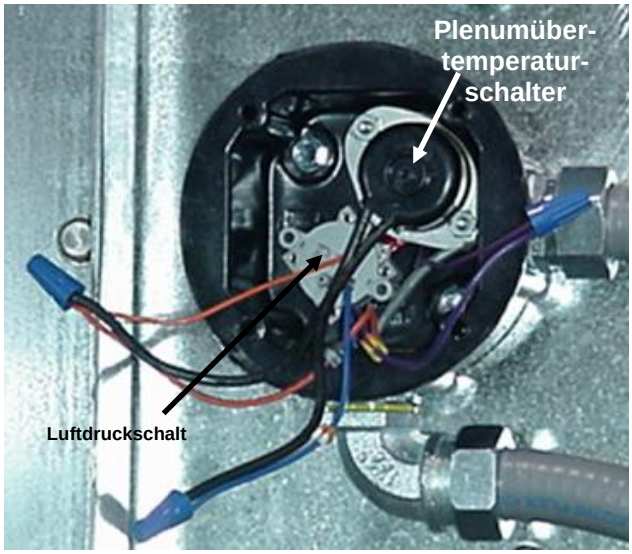
1. Wickeln Sie den neuen Sensor vorsichtig auseinander. Knicke im Röhrchen können den Sensor beschädigen.
2. Führen Sie das neue Kupferröhrchen durch den Anschlusskasten in das Plenum.
3. Befestigen Sie das Sensorröhrchen an der Innenwand des Plenums, so wie der alte Sensor eingebaut war.
4. Verwenden Sie die Klammern aus dem Trocknerinneren wieder und befestigen Sie das neue Sensorröhrchen an der Innenwand des Plenums. Das Übertemperatur-Kapillarröhrchen und der Plenumtemperatursensor werden an ein und der selben Halterung innen im Plenum befestigt.
5. Schließen Sie den blauen und den orangefarbenen Draht wieder an.

Kalibrierung der Komponenten

A. Kalibrierung des Feuchtigkeitssensors

Siehe Software-Anleitung (eigenes Register in der vorliegenden Anleitung).

B. Kalibrierung des Luftdruckschalters (J5862 und J6019)



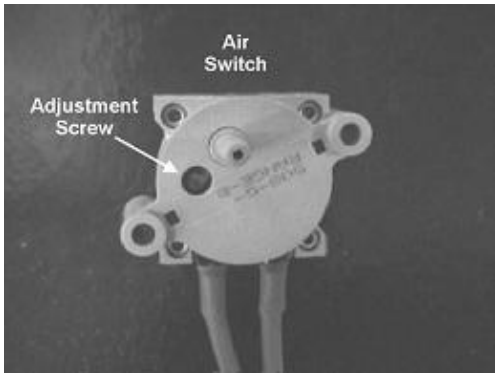
Es ist möglich, dass die Einstellung des statischen Luftdruckschalters korrigiert werden muss. Gehen Sie dazu wie folgt vor.

a. Suchen Sie den Schalter, der sich im oberen Teil der Plenumvorderseite in einem 4 Zoll großen, schwarzen, runden Anschlusskasten befindet (siehe oben).

b. Der Schalter ist auf Werte zwischen 0 und 3 Zoll statischen Luftdruck einstellbar. Werkseitig ist der Schalter auf 0,5 Zoll Wassersäule eingestellt. Der Schalter ist ein Schließer, der sich bei Erreichen des voreingestellten Drucks schließt.

c. Um den eingestellten Druckwert zu erhöhen, drehen Sie die Einstellschraube nach **links** (siehe unten).

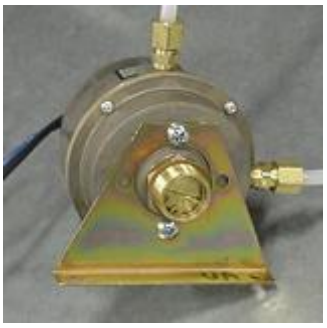
d. Um den eingestellten Druckwert zu verringern, drehen Sie die Einstellschraube nach **rechts** (siehe rechts).



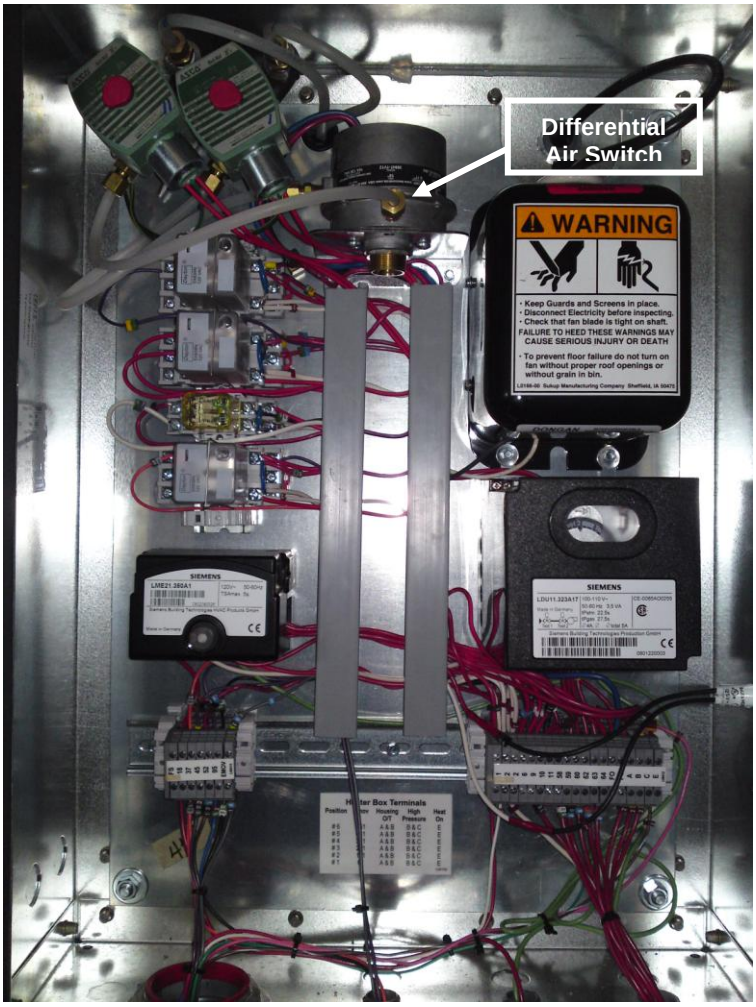
J5862 – Luftdruckschalter

C. Kalibrierung des Differenzdruckschalter

Dieser Schalter wird durch Drehen der Schraube nach links auf maximale Empfindlichkeit eingestellt.



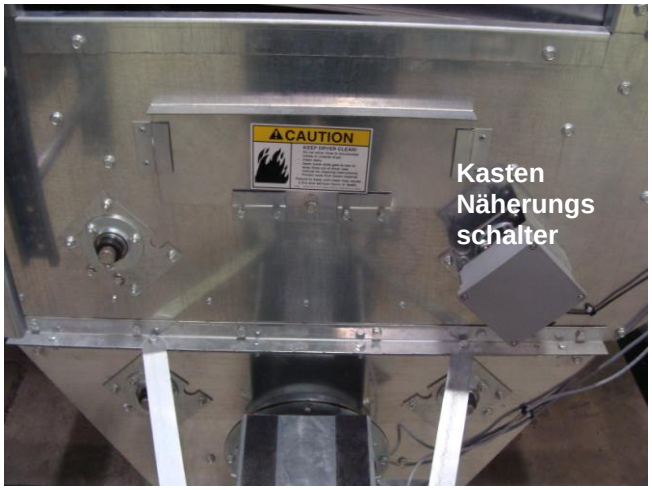
J5863 - Differenzdruckschalter


Differential
Air Switch
WARNING
• Keep Guards and Screens in place.
• Disconnect Electricity before inspecting.
• Check that fan blade is tight on shaft.
FAILURE TO HEED THESE WARNINGS MAY CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH
• To prevent floor failure do not turn on fan without proper roof openings or without grain in bin.
SIEMENS
LME21.360A1
SIEMENS
LDU11.323A17

D. Einstellung des Näherungsschalters

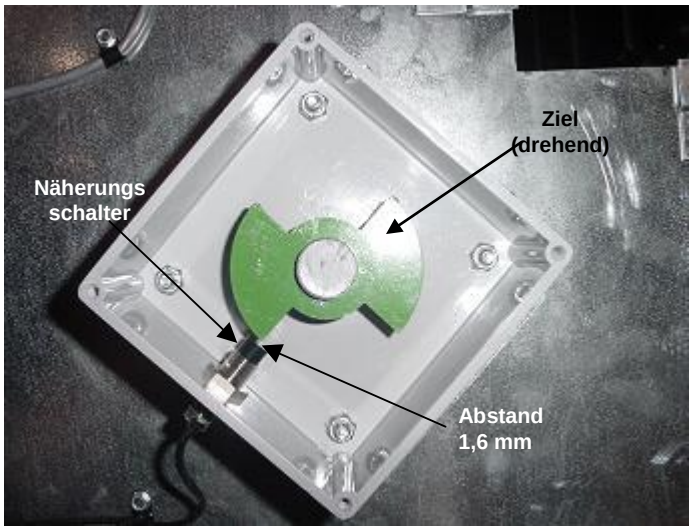
Für die Einstellung des Näherungsschalters (J4483) kann eine Messvorrichtung, z. B. eine Münze (Euro-Stück) benutzt werden.

a. Lokalisieren Sie den Kasten am Ende der Austragungsschütte am Trockner. Der Näherungsschalter und das drehende Zielobjekt befinden sich in diesem Kasten. Siehe unten:



b. Im Inneren des Kastens sehen Sie ein rotierendes Zielobjekt und den Näherungsschalter.

c. Zur Kalibrierung des Näherungsschalters lösen Sie die Sicherungsmutter am Schalter.



d. Verschieben Sie den Schalter mithilfe der Messvorrichtung (Münze wie z. B. Euro-Stück, wie oben erwähnt) so, dass er (ungefähr) 1,6 mm vom Ziel entfernt ist (etwa die Dicke eines Euro-Stücks). Diese Messung ist für eine zuverlässige Messung wichtig. Der Schalter muss diesen Abstand vom Ziel haben, andernfalls wird die Drehbewegung nicht richtig erkannt.

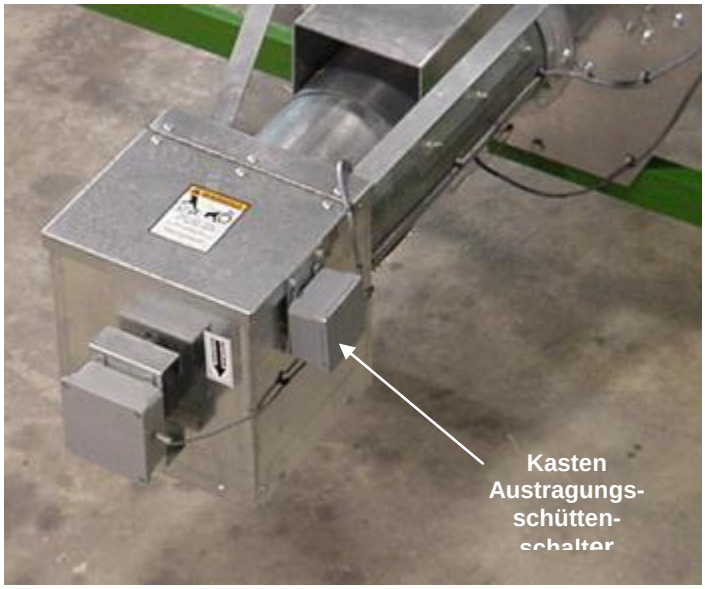
e. Wenn Sie den Schalter korrekt positioniert haben, ziehen Sie die Sicherungsmutter fest und schließen den Kasten. Achten

Sie darauf, dass das Ziel das Schalterende nicht streift oder berührt!

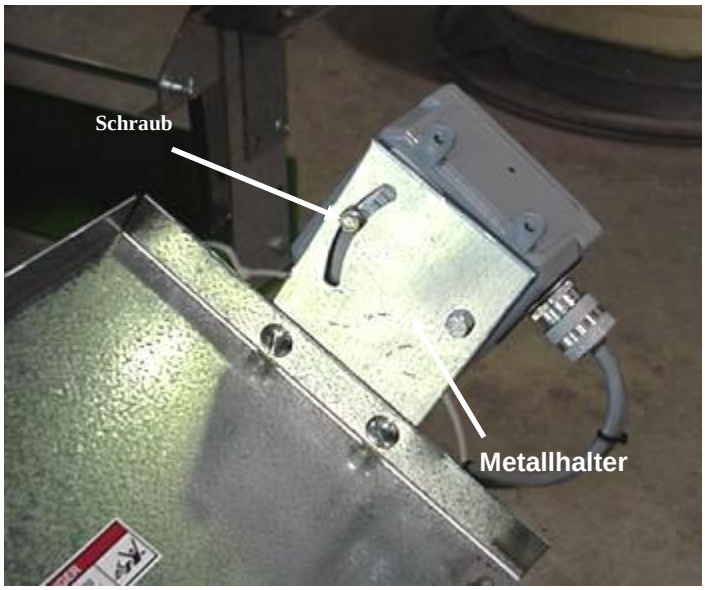
E. Einstellung des hinteren Austragungsschüttenschalters

Für die Einstellung des hinteren Austragungsschüttenschalters benötigen Sie einen 7/16 Steckschlüssel.

a. Lokalisieren Sie den Kasten an der Austragungsschütte an der Rückseite des Trockners und öffnen Sie den Deckel der Austragungsschütte. Nehmen Sie die Abdeckung ab. Siehe unten:



b. Am Deckel der Austragungsschütte sehen Sie eine Metallhalterung mit dem Kasten. Lösen Sie die Schraube, mit der der Kasten befestigt ist, mit einem 7/16 Steckschlüssel. Siehe unten:



c. Stellen Sie den Kasten so ein, dass ein Fehler erzeugt wird, wenn der Deckel der Austragungsschütte 2 bis 3 Zoll geöffnet wird. Die Position des Kastens wird durch Verdrehen eingestellt. Wenn Sie die richtige Position

gefunden haben, ziehen Sie die Schraube, mit der der Kasten befestigt ist, wieder fest.

d.

Heizungsbetrieb bei niedrigen Plenumtemperaturen

Der Betrieb des Trockners bei niedrigen Temperaturen (weniger als ca. 27 °C über Umgebungstemperatur) erfordert ein Niedrigtemperatur-Kit für die Heizung. Dieses Kit ist an allen CE-Trocknern automatisch installiert. Ein Hinweis auf den Betrieb einer Hochtemperaturmaschine bei niedrigen Temperaturen ist ein rumpelndes Geräusch. Dieses Geräusch tritt immer dann auf, wenn der Gasdruck zu niedrig ist und die Flamme in den Rotationsbecher zurückschlägt. Für Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Sukup-Fachhändler.

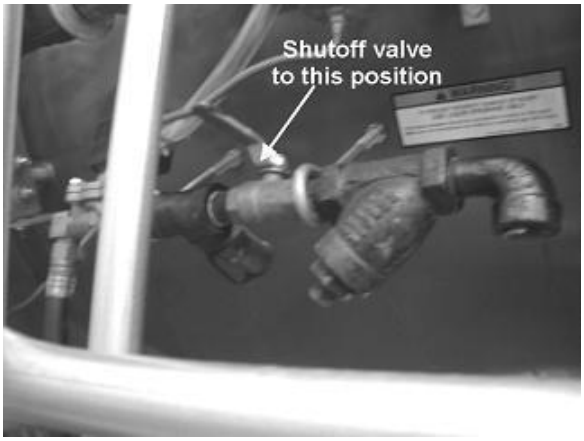
Vorsicht

Die folgende Maßnahme darf nur von *qualifiziertem* Wartungspersonal durchgeführt werden.

Die folgende Maßnahme ist ein Umbau der Heizung, bei dem das Düsenrohr in der Gasleitung und der Rotationsbecher ausgewechselt werden.

Schritt 1. Schalten Sie Trocknergebläse und Heizung ein. Drehen Sie den Kraftstoffabsperrhahn bei laufender Heizung zu (siehe Abbildung unten). Lassen Sie die Flamme ausgehen (Entleerung der Gasleitungen).

Schritt 2. Schalten Sie die Strom- und Gasversorgung komplett ab.



(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

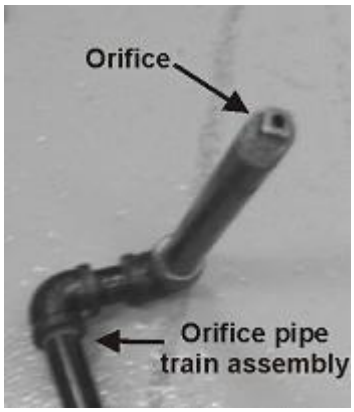
Schritt 3. Lokalisieren Sie den Düsenrohrstrang (siehe Abbildung rechts)

Schritt 4. Lokalisieren Sie die Verschraubung am unteren Ende des Düsenrohrstrangs (siehe Abbildung rechts)

Schritt 5. Entfernen Sie die Halterung am oberen Ende des Düsenrohrstrangs
(siehe Abbildung rechts).

Schritt 6. Entfernen Sie den Düsenrohrstrang, indem Sie ihn unten heraus- und hochheben und das Oberteil gerade aus dem Heizungsgehäuse herausziehen.

Schritt 7. Wenn der Düsenrohrstrang aus dem Heizungsgehäuse entfernt wurde, lokalisieren Sie die Gewindedüse (siehe Abbildung unten).



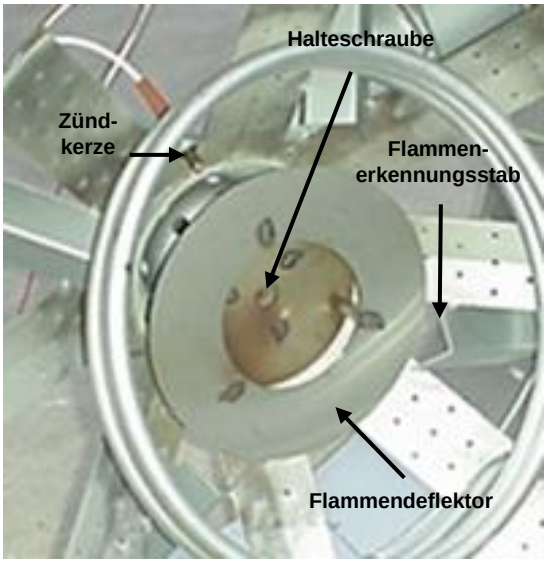
Schritt 8. Entfernen Sie die Gewindedüse durch Drehen nach links.

Hinweis Ersatzteilinformationen finden Sie in Tabelle auf Seite 1-13 im Register Betriebsanleitung.

Schritt 9. Bauen Sie den Düsenrohrstrang wieder in das Heizungsgehäuse ein, indem Sie die Schritte 4 bis 6 oben in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Vorsicht **Versichern Sie sich, dass die Verschraubung fest angezogen ist und kein Gas austreten kann**

Schritt 10. Öffnen Sie die hintere Türe, um in das Heizungsgehäuse des Trockners zu gelangen. Lokalisieren Sie die Heizungsbrennereinheit. Entfernen Sie den Flammendeflektor, indem Sie die 3/8-Zoll-Schraube in der Mitte des Deflektors lösen
(siehe Abbildung unten).



Schritt 12. Merken Sie sich, wie der Flammenerkennungsstab montiert ist (für den späteren Wiedereinbau). Lösen Sie den Flammenerkennungsstab von der Halterung. Entfernen Sie anschließend die beiden Schrauben, mit denen der Rotationsbecher befestigt ist. Bauen Sie den Rotationsbecher ab (siehe Abbildung oben).

Schritt 13. Bauen Sie den neuen Rotationsbecher ein, indem Sie die Schritt 10 in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Wichtig

Achten Sie beim Wiedereinsetzen der oberen Schraube darauf, dass die Halterung für den Heizungskabelbaum (an der Rückseite der Brennereinheit) wieder befestigt wird.

Wichtig

Achten Sie beim Wiedereinbau des Flammenerkennungsstabes, dass der Stab nirgends anliegt und nach dem Flammenpfad ausgerichtet ist.

Hinweis

Bei Niedertemperaturanwendungen wird der Flammendeflektor nicht benötigt. Er muss deshalb NICHT eingebaut werden.

Schritt 14. Schalten Sie die Stromversorgung für den Trockner wieder ein und öffnen Sie die Kraftstoffventile.

Schritt 15. Schalten Sie Gebläse und Heizung ein. Prüfen Sie mittels Seifenwasser, ob im Bereich der Verschraubung Gas austritt, wenn die Heizung einschaltet.

Schritt 16. Korrigieren Sie ggf. die Einstellung der Verdampfungsschlange.

Schritt 17. Kontrollieren Sie die Flamme der Heizung. Sie soll sauber aussehen und eine blaue Farbe haben. Kleinere gelbe Verfärbungen an der Flammenspitze sind zulässig.

Jetzt kann der Trockner in Betrieb genommen werden.

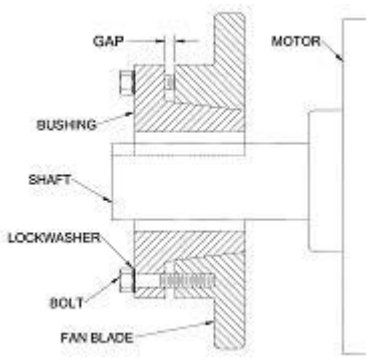
Hinweis: Ersatzteilinformationen finden Sie in Tabelle auf Seite 1-13 im Register **Betriebsanleitung**.

Anhang A – Austausch von Gebläseflügeln

Anzugsmomente Gebläse (Daten für Trantorque finden Sie auf der nächsten Seite)

Gehen Sie beim Austausch von Gebläseflügeln bzw. bei der Wartung der Gebläseflügel zu Saisonbeginn wie folgt vor.

Wenn die Gebläseflügel nicht mit dem korrekten Anzugsmoment festgezogen werden kann es zu schweren oder gar tödlichen Verletzungen kommen.



- **Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel**, mit dem Sie die korrekten Anzugsmomente herstellen können.
- Für eine korrekte Passung **muss** zwischen der Buchse und dem Flügel ein Abstand verbleiben.
- **Nicht zu fest anziehen!** Andernfalls kann die Nabe brechen und die Gewinde können durchdrehen.
- Das Gebläse darf **auf keinen Fall ohne Schutzgitter** betrieben werden.
- Stellen Sie sich **nicht vor das laufende Gebläse**.

Vorgehensweise zum Einbau von Axialflügeln mit Spannbuchsen:

1. Stecken Sie den Flügel auf die Motorwelle.
2. Positionieren Sie die Buchse auf der Motorwelle und ziehen Sie die Stellschraube an (sofern zutreffend).
3. Stecken Sie die Schrauben mit Sicherungsscheiben durch die gewindelosen Bohrungen in der Buchse in die Gewindelöcher im Flügel.
4. Ziehen Sie den Flügel durch gleichmäßiges Anziehen der Schrauben auf die Buchse. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel zunächst auf ¾ des empfohlenen Anzugsmomentes und dann abwechselnd bis auf das volle Anzugsmoment an.
5. Montieren Sie das Schutzgitter und lassen Sie das Gebläse eine Minute lang laufen. STELLEN SIE SICH NICHT VOR DAS GEBLÄSE.
6. Überprüfen Sie die Anzugsmomente noch einmal. Fahren Sie so fort, bis die Schrauben das vorgeschriebene Anzugsmoment auch nach Betrieb des Gebläses einhalten.

Anzugsmomente Gebläse – vor 2006

TEILE-NR.	GEBLÄSE	PS	BUCHSE	BOHRUNG	SCHRAUBEN BUCHSE	MOMENT FT-LBS	MOMENT Nm
J0426	28”	15	P1	1.125	5/16”	13	17.6
J04265	28”	20	SDS	1.375	1/4"	9	12.2
J0424	38”	10	P1	1.375	5/16”	13	17.6
J04286	44”	15	SK	1.625	5/16”	15	20.3
J04285	44”	30	SD	1.875	1/4"	9	12.2
J0432	44”	40	SK	2.125	5/16”	15	20.3

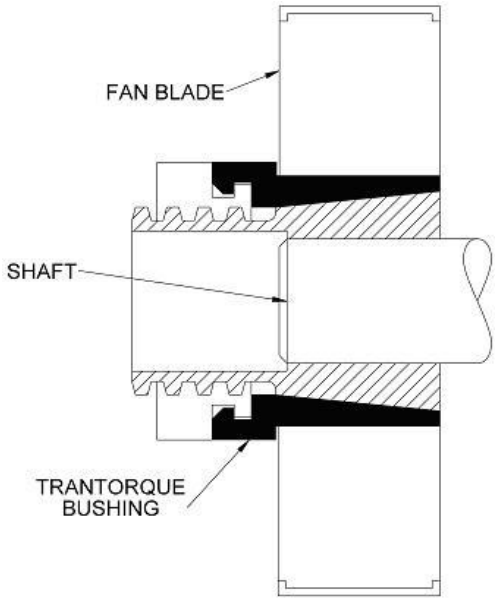
Spezifikationen für Trantorque GT-Buchsen

Trantorque GT-Schnellspannbuchsen ermöglichen einen flexiblen, einfachen Einbau und gleichzeitig eine enorme Haltekraft. Voraussetzung für die einwandfreie Funktion einer Trantorque GT-Einheit ist der vorschriftsmäßige Einbau.

⚠ WARNUNG: Trantorque GT-Buchsen oder Wellen dürfen nicht geschmiert werden. Schmiermittel auf den Berührungsflächen kann die Funktion der Spannbuchse beeinträchtigen. Außerdem verlieren Sie Ihren Garantieanspruch.

1. Schieben Sie die Trantorque GT-Einheit in die zu montierende Komponente und achten Sie dabei darauf, dass die jeweilige Nabe bündig mit der Schulter an den Sechskantflächen abschließt.

2. Positionieren Sie die Einheit an der gewünschten Stelle auf der Welle und ziehen Sie die Mutter (nach rechts) mit der Hand an, bis die Einheit fest auf der Welle sitzt.



⚠ WARNUNG: Klopfen Sie die Trantorque GT-Einheit nicht auf die Welle und wenden Sie keine sonstige mechanische (Schlag-) Kraft an.

⚠ WARNUNG: Die Welle muss den Wellenklemmbereich der Trantorque GT-Einheit voll abdecken.

3. Ziehen Sie die Mutter mit einem Drehmomentschlüssel auf das entsprechende Einbaumoment an. Die Sechskantflächen am Außenring sind zum Gegenhalten vorgesehen, damit die Komponente bzw. die Welle beim Anziehen nicht gehalten werden müssen.

HINWEIS: Bei vollem Anzugsmoment verschiebt sich die Einheit um etwa 1,6 mm in axialer Richtung entlang der Welle (von der Mutter weg). Wenn die axiale Position relevant ist, müssen Sie unter Umständen die Mutter noch einmal lösen und die Einheit umsetzen.

⚠ WARNUNG: Wenn die Mutter zu fest angezogen wird, kann die Trantorque GT-Einheit und/oder die montierte Komponente beschädigt werden.

Trantorque-Buchsen

TEILE-NR.	GEBLÄSE	PS	BUCHSE	BOHRUNG	MUTTER	MOMENT FT-LBS	MOMENT Nm
J0436	28”	15	TRANTORQUE	1.125	1.75”	165	224
J0437	28”	20	TRANTORQUE	1.375	2”	190	258
J0437	38”	10	TRANTORQUE	1.375	2”	190	258
J0435	38”	15	TRANTORQUE	1.625	2.25”	230	312
J0435	38”	20	TRANTORQUE	1.625	2.25”	230	312
J0435	44”	15	TRANTORQUE	1.625	2.25”	230	312
J04371	44”	30	TRANTORQUE	1.875	2.5”	400	542
J04372	44”	40	TRANTORQUE	2.125	2.75”	440	597

DANGER!
FAILURE TO PROPERLY TIGHTEN BLADE MAY CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH:
■ Install fan blade on motor shaft. Insert bushing into fan hub. DO NOT LUBRICATE BUSHING OR SHAFT.
■ Position blade at desired location on shaft. DO NOT HAMMER ON BUSHING OR BLADE!
■ Using a TORQUE WRENCH tighten to specified torque.
■ Install DOUBLE SCREEN and run fan for a minute. Remove screen and recheck torque. Repeat until torque is maintained after running fan.
■ DO NOT OVER TIGHTEN. Over tightening may cause the hub to crack and/or the threads to strip, resulting in slippage of fan blade from shaft.
■ NEVER RUN FAN WITHOUT SCREEN GUARD securely attached to fan housing.
■ DO NOT STAND IN FRONT OF FAN, especially when starting unit for first time. Keep a safe distance away to ensure fan blade is assembled correctly.

Instructional Decal located on Fan Blade